

Takasi TUYAMA* & Yasuhiro ASAI** : **On the true status of *Erigeron canadensis* L. var. *levis* Makino (2)**

津山 尚*・浅井康宏** : ケナシヒメムカシヨモギの
分類学的地位について (2)

Erigeron pusillus Nutt., Gen. 2: 148 (1818)—DC., Prodr. 5: 289 (1836)—Fernald, Gray's Man. Bot. ed. 8.: 144 (1950)—Steyermark, Fl. Missouri: 1529 (1962).

Leptilon pusillus (Nutt.) Britton in Torrey 14: 198 (1914), in obs., et Fl. Berm. 395 (1918)—Britton et Milspaugh, Bahama Fl.: 443 (1920).

Conyza canadensis (L.) Cronq. var. *pusilla* (Nutt.) Cronq. in Bull. Torr. Bot. Club. 74: 150 (1947)—in place of an earlier homonym, *Conyza pusilla* Houtt.—Gleason, Ill. Fl. N. E. Un. St. Adj. Can. 3: 473 (1952)—Gleason et Cronquist, Man. Vasc. Pl. N. E. Un. St. Adj. Can.: 735 (1963).

Erigeron canadensis L. var. *pusillus* (Nutt.) Cronq. ex Steyermark, Fl. Missouri: 1529 (1962), as synonym.

Erigeron canadensis L. var. *levis* Makino in Journ. Jap. Bot. 3: 26 (1926) et Ill. Fl. Jap. 67 (1948), in Japanese—Hara, Enum. Spermat. Jap. 2: 197 (1952)—Ohwi, Fl. Jap. Engl. ed.: 1872 (1966).

Erigeron canadensis L. var. *glabratus* A. Gray—as assumed by Hara, l. c.: 197 (1952)—Asai, Fl. Kanagawa: 201 (1958)—Osada et al., Ill. Naturaliz. Pl. Fukuoka Pref.: 58 (1967).

Nom. Jap. Kenashi-hime-mukashiyomogi, that is 'glabrous *E. canadensis*.'

Distr. in Japan: Widely distributed in Kyûshû, Shikoku, West Honshû, southernmost Middle Honshû and Kantô District, extending eastwards to the warmer part of Prov. Hitachi and up north to Prov. Kaga (fide Osada et al., perhaps actually by N. Satomi) in the Sea of Japan side.

Specim.: Prov. Hitachi: along the north bank of Kônoike, Kashima-jingû (fide Y. Momiyama 靱山泰一)—Prov. Kazusa: Mobara (leg. K. Hisauchi 久内清孝, cult. in Hort. Univ. Tôhō, Tsudanuma, Oct. 6, 1952)—Prov. Sagami: Kugenuma, along the seashore (leg. T. Tuyama 津山尚, Aug. 2, 1950); ibid. (leg. Y. Asai 浅井康宏,

* Department of Biology, Faculty of Science, Ochanomizu University, Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo.
お茶の水女子大学 理学部 生物学教室。東京都文京区大塚。

** Department of Conservative Dentistry, Tokyo Dental College, Chiyoda-ku, Tokyo. 東京歯科大学 保存学教室。東京都千代田区三崎町。

Aug. 1967)—Katase, in open sandy place (leg. Y. Asai, Jul. 8, 1958 in TNS, Aug. 2, 1950, et Aug. 20, 1967—v. v.)—Yamakita (leg. K. Hisauchi, Sept. 1, 1950)—Prov. Izu: Ins. Ohshima, Habu, at the top of a hill, on sandy ground (leg. M. Mizushima 水島正美, Aug. 12, 1950)—Prov. Shinano: Chikuma-gun, Tadachi-mura, in front of the station building (leg. M. Mizushima, Aug. 23, 1954)—Prov. Suruga: Shimizu-shi, Miyoshi, Furuse (leg. ? Oct. 12, 1951, no 19944 in KYO)—Prov. Totomi: Hamamatsu-shi, in the suburb (leg. D. Shimizu 清水伝吉, Aug. 23, 1930, no. 350); Sagara-machi (leg. J. Sugimoto 杉本順一, Jul. 11, 1955 in TNS); Shinshiro-shi, Toyosaka, et Hitoyoshi (leg. E. Torii 鳥居栄一, Sept. 7 et 8, 1967)—Prov. Mikawa: Minami-shitara-gun, Ichinomiya-machi, Ashiyamada (leg. K. Torii 鳥居喜一, Oct. 1947, no. 2284 in KYO); idem, Kawai, Chiiwa (leg. H. Kanai 金井弘夫, Oct. 12, 1962)—Prov. Oomi: Ootsu-shi, Shiragi-mori (leg. Ch. Hashimoto 橋本忠太郎, anno. ?, no. 11304)—Prov. Yamashiro: Kyoto-shi, Ichijōji, Takeda Experimental Garden (leg. T. Yamazaki 山崎敬, Oct. 5, 1962); idem, (leg. T. Tuyama, Aug. 28, 1967—v. v.)—Prov. Ise: Asama-yama, on way from Funatsu, to Gōchi (leg. F. Maekawa 前川文夫, Sept. 1930, no. 2761)—Prov. Kawachi: Kisaichi-machi (leg. K. Kodama 児玉務, Oct. 1950 in TNS)—Prov. Kii: Hongū, on the river bed (anno. ?, fide T. Makino 牧野富太郎); Shingu (anno. ?, fide T. Makino)—Prov. Izumo: Hikawa-gun, Shussai-mura, on the river bank of Hikawa river (G. Maruyama 丸山巖, Nov. 26, 1949, in KYO)—Prov. Aki: Kabe-machi, along the roadside (leg. T. Tuyama, Aug. 20, 1950); Hiroshima-shi, on the atomic bomb ruins, in the sunny place (leg. T. Tuyama, Aug. 15 et 16, 1950)—Prov. Chikuzen: Hakozaiki (leg. Y. Doki 土岐義順, Sept. 30, 1950 in TNS)—Prov. Hizen: Takeo-shi (anno. ?, fide T. Makino)—Prov. Higo: Hitoyoshi (leg. K. Maebara 前原勘次郎, Aug. 17, 1958)—Prov. Hyūga: Shimo-tagawa (leg. B. Miyazawa 宮沢文吾, Jul. 20, 1927); Kodama-machi (leg. M. Nagasawa 長沢光男, Nov. 3, 1943 in TNS)—Prov. Oosumi: Ins. Yakushima, Kosugi-dani (leg. Y. Kimura 木村陽二郎, Aug. 1, 1939)—Prov. Satsuma: at the mountain foot of Mt. Kaimon-dake, by the road-side near the Pacific coast (leg. E. Torii 鳥居栄一, Oct. 10, 1967); Kagoshima City (Idem, Oct. 11, 1967).

Taiwan (Formosa): Taipei-shi (台北市), Yangming-shan (陽明山) (leg. I. Sasaki 佐々木一郎, Sept. 17, 1965, no. 273).

In the above mentioned specimens, herbaria in which the specimens are deposited are designated by abbreviated forms; otherwise all in Herbarium of the University of Tokyo (TI).

Distr. The United States, along the eastern coastal region up north to Connecticut, New Jersey, Pennsylvania, and southernmost Missouri; Bermuda Isl.; Bahamas; West Indies; and S. America.

At the last of this note, we will express our sincere thankfulness to Prof. H. Hara and other botanists of the University of Tokyo, who gave us every conveniences to this study. Our thanks are also due to Prof. K. Hisauchi of Tôhō University, Mr. G. Murata of Kyoto University, and Mr. S. Okuyama of National Science Museum, Tokyo, for their kind informations on the localities of the specimens. Finally, but not less thankfulness of ours is due to Dr. M. Mizushima of the Makino Herbarium for his kind aid in search of the literatures mainly of the United States, and conveniences given to us in his herbarium.

* * * *

ケナシヒメムカシヨモギはヒメムカシヨモギ *Erigeron canadensis* L. の新変種 var. *levis* Makino として、牧野富太郎先生が命名された植物で、紀伊本宮産^{ネグワ}の標本をタイプ*として、本誌 3 (7): 26 (1926) に「葉・茎は平滑、花期は母種よりおくれる」という意味の英語の原記載を發表された。牧野先生はまた、本誌 9 (6): 413 (1933) に一文を發表し、紀州、本宮の河原に極めて少数の本植物が、ヒメムカシヨモギと混生していたのを最初に発見し、その後、近くの^{シゲワ}新宮および、肥前の武雄でも見たと報告し、この変種が「日本でできたものであらうとの断案を私は下したい」とされている。関西の名植物家、山鳥吉五郎氏はその著書、「随筆の植物」(1943) の中で「大正の中頃 (1918 頃) ……須摩遊園地…(の)…溝中に大形のふさもが自生していた」ことに言及し、これを帰化植物だと思ってオオフサモの和名を与えたが、「その後牧野博士はこれを新種としてスマフサモ」と命名された。しかし大正11年にこれが *Myriophyllum brasiliense* であることが分り、再びオオフサモの名が採用された経緯を報じている (p. 177—178)。また、「オオムカシヨモギは10年程前に [1933 頃]、牧野博士が東京産について学名 [*Erigeron musashiensis* Makino] をつけられた……。この草は西宮附近では古く見なかったのに「近來新市内……に自生して……来て、ヒメムカシヨモギやアレチノギクを圧する勢を示している。……」(p. 167)、「これも外来品と思う」(p. 181)。このように外来品に対して敏感な観察を示した氏も、ケナシヒメムカシヨモギについては「ヒメムカシヨモギ…近來その変種に毛のないものが出来ている。これをケナシヒメムカシヨモギという」(p. 166) と牧野先生の新發生説を支持するような言を記している。

牧野先生は、1948 年発行の日本植物図鑑のヒメムカシヨモギの項目の所にも「無毛

* タイプ標本の採集年月日は明かでない。久内教授によると昭和 8 年 (1933) (帰化植物, 1950)

の一変種（日本にて出現）をケナシヒメムカシヨモギという」と日本における新發生説を繰り返しておられる。勿論先生のいわれるようなことも、理論としては起り得るであろう。それまで触接の機会の全くなかった雑草が、外国からやって来て日本の在来のものとの間に、あるいは 2 種の帰化雑草の間に、雑種ができて、新雑種が出現することもあり得るし、また、他の原因で突然変異の結果の新雑草が発生することもあり得る。牧野先生もそれを考えられなかったわけではあるまい。ふつう、新雑草が初めて目に着くのは、新帰化植物としてであって海外との交通の拠点である港湾や、今なら飛行場、またそれにつながる大都会であるのに、この植物は、本宮のような疎外された所からしかも少数発見されたということ、しかも毛がなく、花期が少しおくれる程度にしか変わって見えず、海外の文献にも、この無毛の植物にあたる *E. canadensis* L. の変種の名が先生に見当らなかったことが、先生をこの強い新發生説の結論に導いたものと思われる。しかし、この植物の茎・葉の外観は *E. canadensis* とは一見して分る程度に異っているし、もし先生が顕微鏡で花を観察しておられたら、はっきり別種と分ったはずである。というのは、もしもこの植物の花の一つ一つが肉眼で見えるくらいに大きければ、花の特長は種の識別を直ちにつけるだけのものを持っているからである。原寛教授もまた、この植物を *E. canadensis* L. の種内のものと見て、氏の日本種子植物集覧 2: 197 (1952) で、*var. levis* Makino を引用しながらも、あるいは *E. canadensis* L. *var. glabratus* A. Gray ではあるまいか、との推定をしている。近頃、日本の諸書にケナシヒメムカシヨモギの学名として、A. Gray の変種名を用いている人もあるが、原教授がそれと断定していないのは慎重な処置である。津山はこの植物が日本で発生したという説明に、学生時代から興味と、また一種の疑を持っていた。これはもう 30 年位以前の津山たちの学生の頃のことで、これに関する論議には伊藤洋、北川政夫、百瀬静男、木村陽二郎の諸教授も、学生として参加され、特に津山のみが関与したものではなかったし、また前川文夫、原の両教授もこれら題目に興味をもっておられたかも知れない。少なくとも津山は別種説で、勿論帰化植物だと思っていた。津山が自身でその生育地を見たわけではないと記憶するので、久内清孝先生が持って来られた標本に基いた話題であったと推定される。しかし当時は何の結論も出なかった。津山は戦後、伊豆諸島を採集する機会を得て、この植物が広く八丈島、三宅島、大島などに分布しているのを知り、また 1950 年には原爆で破壊された広島市およびその附近に、これが大いに繁殖しているを見た。しかし当時はヒメジョオンの類の変異の研究に夢中で、この植物を深くは顧みなかった。また折々の旅行で、福岡、岡山、神戸、大阪、京都、名古屋などの都市での繁茂を見知った。浅井は帰化植物を研究する中に、この植物がヒメムカシヨモギとは種々の点で異り、一見して異って見えるくらいであるので、別種であると信じるに至った。そう信じはじめてから、10 数年くらいは経たであろうか。

ここに津山は主としてヒメムカシヨモギ（以下「ヒメ」と略称）とケナシヒメムカシ

ヨモギ（以下「ケナシ」と略称）の両方の花を解剖して比較し、浅井は生育、環境の状態を比較し、津山の観察したことを野外で広く、多くの個体に当て草姿、外部形態の差異、生態環境などを確認し、両方面から合わせてこの植物の実態を明かししようとした。その結果の報告が本篇である。

ヒメとケナシとは共通の点も多くある。またその多くは *Erigeron* 一般に共通のものであるが、微細な点で共通な所をとり上げて見ると、次のようである。Fig. 4. はヒメとケナシの微細な構造における比較であって、a., b. はそれぞれヒメとケナシに対応させてある。同一番号に a. だけあって、b. がない場合は、その番号の a. は、同一番号の b. にも適用できるという意味に解されたい。茎の上には両者共に 13. (14.) および 15. の二種の毛がある。15. は一種の腺毛で、生きた薄膜の細胞の1列からなり、先端の細胞は腺細胞である。全体は小さくて、顕微鏡を用いなければ見得ない。4. は瘦果の上の毛で、細胞は厚膜で2列に並び、毛は全体としては平たい。6. は薄膜の生きた細胞が2列に並んだ毛で、花冠の筒部の外面上方、および舌状花の舌部の背面の下方にあり、波うちながら、上方にやや圧平されている。冠毛は1列性で、8. は冠毛の一部。♀花の舌状部は浅く2裂、時に3裂する。舌花の裂片は4裂がふつうで、3裂のことが稀にある。7. は開裂した葯の略図。以上はすべて *Erigeron* (あるいは *Conyza*) の特長を表わしている。頭花中で♀花は2—3列に周辺をかこみ、Fig. 3. のようである。これらは皆両種に共通である。

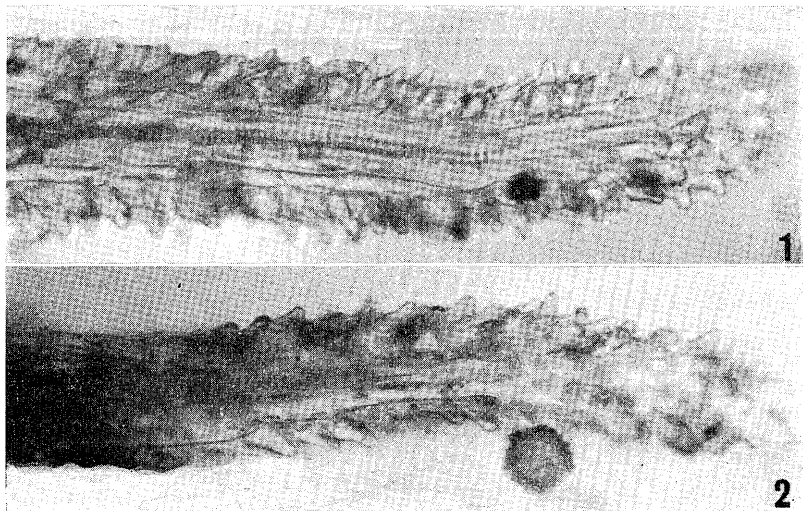


Fig. 5. Microscopic comparison of the stylar arm cells of the ligulate florets of 1. *E. canadensis* L. and 2. *E. pusillus* Nutt. Photographed by Tuyama. Specimens from Kugenuma, Kanagawa Pref.

次に両種の異なる所を、まず Fig. 4. の中で指摘する。1. は頭花で、花序中の位置によって大きさが異なるが、ヒメの方が明かに大形である。Fig. 1. の c., d. も参照されたい。また 2. の総苞片で分るように、ヒメの方には 13. に似た毛があるのに、ケナシの方にはそれがない。また、ケナシの方には黒紫色の点が上端またはその近くにあるのにヒメの方にはない。この点は顕微鏡の下では美しい紅紫色に見える。紫点の有無に関しては、すでに清水伝吉氏によって、1930年自身で採集した標本の上に指摘されている。またヒメの総苞片は白膜縁・緑背で、中肋に太いやややぼやけた白線がある。ケナシの方も同様に、白膜縁・緑背であるが、中肋の白線は細くあまり明かでない。1. の頭花の柄には 13. の毛の少し小型のものが多く生えているが、両種に共通であり省略した。9. は頭花の中心部を占める舌花の花冠の上部を示したもので、ヒメでは裂片が細長く、ケナシの方は卵状三角形である。また、10. はその裂片を横から見た所でヒメの方には、先端からやや直角に内方に向うやや長い乳頭毛の束があるが、ケナシの方では乳頭毛が非常に短かく、球状の細胞のかたまりに見える。これらの乳頭毛は見る方向によっては甚だ見難い。11., 12. はそれぞれ花柱分枝の上の乳頭毛で、11. には舌花（筒状花）、12. には♀花（舌状花）のそれを示している。ヒメの方の乳頭毛がより強く基部で膨らんでいて、トックリ形になっている。この差は、Fig. 5. の 1., 2. にも表われている。

Fig. 1. の a., b. はそれぞれヒメとケナシの花序を比較したもので、ヒメの方では花序の第 1 次側枝の下方まで、頭花が比較的によく着いている。この写真は両種の比較をより強調するために、非常に明瞭な形を両者から選んで、撮影してあるが、遠望しても直感できるくらい異なる。Fig. 2. の A. はヒメ、B. はケナシの、主茎の中央部の葉の比較である。ヒメの方が一般に大きく比較的に幅も広く鋸歯が明かである。ケナシの方には稀にしか鋸歯がなくふつうは全縁で、もしそれがあっても、数が少なく且つ低い。主茎の上の Fig. 4. の 13. (および 14.) の型の毛は、牧野先生の指摘されたように、ケナシには全くないことが多いが、稀には少しあることもある。主茎が十分伸びてはいるが、まだ上方で分枝しない状態の時に、上方から見ると、ケナシの方ではどちらか一方方向にやや、トモエ状にひねれている。ヒメの方ではこういう“ひねれ”がない。(この差はすでに宮沢文吾教授によって、1927年自身で採集された標本の上に指摘されている。)

以上の指摘によって、この両種が別種であることを改めて確認した。学名に関しては欧文の方で委しく論じた。p. 361 の学名の歴史を示す異名表を参照されたい。ケナシの学名は古く、すでに1818年 *Erigeron pusillus* Nutt. として発表されていることが分った。原記載を与えた Nuttall 教授の記載の大部分は、欧文の方にくわしく引用した。Nuttall の記載は、その後のどの著者の記載よりも委しく、且つ *E. pusillus* の本性をよく描出している。*E. pusillus* はもともと南米原産種であり、これが北アメリカに帰化して、そこで初めて記載されたのである。Nuttall のタイプ標本は合衆国では、今日

においても、本種の分布の北限地に近い所の植物であったために、教授の標本自体は貧弱であつたらしい。このために合衆国でも、長い間 *E. canadense* L. の貧弱形に過ぎないと、信じられていた。われわれによる、合衆国における地方フロラ文献の探索はいまだ不十分であるが、今の推定では Britton あたりが、原記載後約 100 年を経てはじめて種と認めはじめたように見える。最近でも、これを種として認める学者が米国にも少ないのは、異名表に見られるとおりである。別属のもとではあるが、ヒメムカシヨモギの変種として認められたのも合衆国では 1940 年代であり、変種としてならわが牧野先生の方が 20 年以上も早いことになる。この種の‘不運’さは、この種に近似種が多く、且つそれがもともと南米中心に分化したものであって、原産地での研究がおくれ、それらのほとんどが帰化雑草として、他の文明国に入った後に、その国で初めて命名されたことである。大抵の国の植物学者が、帰化雑草の学名を確定することをためらうのは、理由がないことではない。帰化雑草はふつう、いつどこからともなく一国内に繁殖をはじめ、時にはその国のフロラ中で量的には重要な一員となるのであるが、自生のフロラと関係がないために、狭い意味でのフロラ論の対象とならず、またこの大学・研究所でも、世界中のフロラの文献を全部そろえることができないので、果してこれが全く学名のない無籍者かどうか、どこのフロラを調べれば、その学名の出てくるか、見当もつかぬことが多いわけである。しかし雑草も、人間の影響力をふくめたフロラの変遷史の中で演じる重要な一員であり、これを軽視する理由はあまりないに思われる。いわゆる帰化雑草の中でケナシのように伝播力の強く、且つ、一定の環境条件を要求するものをいくつかを選び出して、その分布図を作成し、これを重ね合わせて見れば、ここに自から人間の生活に直接に関係を持った、生物環境図といったものができないものもあるまい。

さて p. 361 の異名表中に参考として加えた、*E. canadensis* var. *glabratus* A. Gray であるが、これは *E. pusillus* Nutt. が合衆国の南東部から東岸に沿って、ニューヨークの北部あたりにまで分布しているのに比べて、合衆国の東海岸に分布しているという。この分布のパターンが、果して同国の気候にのみよって形造られたものかどうか、興味のあることである。次に *E. canadensis* var. *glabratus* A. Gray が日本に帰化して分布しているかどうか、興味をもって調べて見たい。var. *glabratus* の原記載は Boston Journ. Nat. Hist. 6: 220 (1850) に出ているのであるが、その記載は甚だ貧弱であり、原標本、あるいはその後に出版された信頼し得る記載がなくては、何ともはっきりしないものである。しかし、最近の米国の Cronquist などの書いたものを信じるとすれば、*E. canadensis* L. の種に属する毛の少ない変種である由である。将来の研究が待たれる。

E. pusillus Nutt. ケナシヒメムカシヨモギと *E. floribundus* (H. B. K.) Sch. Bip. (?=*E. sumatrensis* Retz.) オオアレチノギク (多分ブラジル原産——Burt), *E. bona-*

riensis L., 1753 (= *E. linifolius* Willd.) アレチノギク (多分アルゼンチン原産——Burt) は *E. canadensis* L. ヒメムカシヨモギと共に 1 つの自然群 *Coenotus** を作っていて、いずれも南米原産である。もともと、*Coenotus* は Nuttall によって、*E. pusillus* と *E. canadensis* の両者に与えられた名 (属以下の分類群の名として) である。この *Coenotus* を一括して *Conyza* に入れるか、*Erigeron* に入れるかには論争のある所である。Cronquist は *Conyza* をとり、Burt および他の多くのヨーロッパの学者は *Erigeron* をとるといふ従来通りの考を支持する。以下に両説を略述する。

Cronquist** 説: *Erigeron* と *Conyza* との関係は、丁度 *Erigeron* と *Aster* との関係に似ていて、それよりも更に中間的の形態の種が多く、はっきりと両属に分け難い所がある。一般には、*Erigeron* は頭花の中央部に多数の舌花があり、周辺には舌状部のよく発達した♀花が少数~多数の列に配列している。一方、典型的な *Conyza* は中央部に少数個の舌花があり、周辺には多数列の♀花があるが、その舌状部はない (発達していない) とされている。Bentham & Hooker, fil., Gen. Pl. 2: 283 (1873) は、*Conyza* 中にも時に♀花に舌状部があることがあるが、それは柱頭より短いとす。また Bentham in Journ. Linn. Soc. 13: 335-577 (1873) は、♀花の筒部は糸状に細くなっていて、柱頭より短かく、先端は齒状または截形で、舌状部は発達していないという。最近一部の植物学者は、舌状部の有無で機械的にこの両属を分けているが、この処理によると、外観上はほとんど区別のつけ難い 2 種が、一方は *Erigeron* に、他方は *Conyza* に入られるという、不自然さが起って来ている。

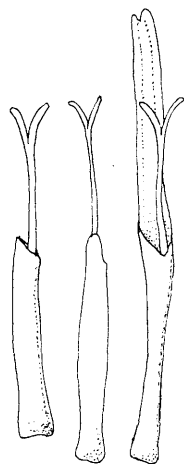


Fig. 6. Two kinds of the pistillate florets in a head, in *Erigeron acris* L., Utsukushiga-hara, Nagano Prefecture, leg. S. Momose, July 25, 1920 in TI, from the dried specimen. Right-hand one is a ligulate floret, and left-hand two are inner pistillate florets with corolla tube truncate obliquely. del. T. Tuyaama.

Erigeron sect. Trimorphaea は Bentham によっても *Erigeron* に属せしめられているが、この節の中、もっとも普通に見られるのが、*E. acris* (= *E. kamtschatica* var. *hirsuta*) エゾムカシヨモギである。この種の♀花は細く糸状で、舌状部は短糸状であり、時に内方よりに位置する♀花は舌状部を全然持っていない。[***実際に、信州、美が原の標本を解剖したのが Fig. 6. である。図のように実際に舌状部のない♀花があることが判った。] この種は他の近縁種 *E. alpina* L. その他との近縁関係から、*Erige-*

* *Coenotus* については本誌 42: 339 参照。

** 本誌 42: 339, 'Cronquist……' 参照。

*** [] 内は著者の注。以下同様。

ron proper から離すわけには行かない。この群よりもっと *Conyza* に近いのが, *Erigeron* sect. *Coenotus* であり, *E. canadensis* L., *E. pusillus* Nutt. (ケナシヒメムカシヨモギ), *E. floribundus* (H.B.K.) Sch. Bip. (オオアレチノギク), *E. bonariensis* L. (アレチノギク) などを含む。この群は前の群に比べて、舌花の数がより少く、♀花はより多く、かつ舌状部の発達により悪い。A. Gray: Syn. Fl. N. Amer. 1: 220 (1884) の言によれば、狭小な舌状部は“常に筒部よりも短かく、しばしば花柱分枝よりも低く、退化してさえてしている”という。この点で sect. *Trimorphaea* と sect. *Coenotus* とは近いが、両節の各種は近縁でもなく、互にとり違えることはない。*Conyza* は大部分が熱帯性で、アジア、アフリカ、アメリカの温熱帯にも分布するが、*Erigeron* は大体が北半球のものである*。sect. *Coenotus* はアフリカ、アメリカに多く種があり、熱帯および温帯一般の雑草として、ほとんど世界中に広がっているものが多い。これら分布のことも考えに入れて、Cronquist は sect. *Coenotus* 全部を *Conyza* に属せしめた方が実際的であるとする。この態度は舌状部の発達の有無などで機械的に *Erigeron* と *Conyza* とを分けるのではなく、それらの点で例外的のものは、他の部分および外観上近縁で、決定的に *Erigeron* または *Conyza* に属する種と同じ属に入れようというのである。以上を表記すると *Erigeron*→*Erigeron* sect. *Trimorphaea*→*Erigeron* sect. *Coenotus*→*Conyza* の方向で、舌花が少なくなり、♀花が多くなり、かつ♀花が繊弱化し、舌状部の発達がわるくなる線を考え、その上で、何処でこれを2分するかとすれば、縦線の所で *Erigeron* と *Conyza* を属として分けるよりも他に適当な所がないとするのである。ここで Cronquist は最終的に次のような Key を作って両属の区別点としている。

Conyza: Central hermaphrodite flowers few; pistillate flowers numerous, with filiform corollae; ligules, if present, inconspicuous, shorter than the tubes and scarcely if at all exceeding the pappus.

Erigeron: Central hermaphrodite flowers many, or sometimes with filiform corollae, but then the outer at least with definite ligules equalling or surpassing the pappus.

以上が Cronquist の結論である。ヒメおよびケナシを実際に、この Key に当てはめて見よう。Fig. 3. および 4. に見られるように、氏が *Conyza* の特長としているように、舌状部が、不明瞭といわれるほど貧弱でもないし、また舌状部が冠毛の高さを越えないということもないことが判る。これに加えるのに、♀花は舌花より少し細いが、糸状(filamentous——纖長?)ではない。ここではむしろ *Erigeron* の Key の後半によく適合する。これを要するに、Cronquist 流に *Conyza* を定義しても、なおヒメやケナシ

* Cronquist, Bull. Torr. Bot. Club. 74 参照。

が決定的に *Conyza* に属することは出来ないことが分る。ただし、*E. floribundus* をお茶の水女子大学内の生植物で調べて見ると、♀花の舌状部は冠毛と同高か、それより少し超出する程度であった。

Burt* 説: *Conyza* の下に Linnaeus, Sp. pl. ed. 1 は 11 種を記載しているが、今日では全部が別の異った属に入るとされ、どれを *Conyza* の type としてよいか決めかねる状態である。それで多くの熱帯フロアの研究者は Jussieu や Lessing の定義に従っている。Lessing, Syn. Comp. (1832) の *Conyza* の定義の主要部は次のようである。

p. 190: “*Conyza* L., Juss. . . Flores foeminei pleuriseriales in ambitu, reliqui staminigeri steriles. Rhachis ebracteolata. Corolla flori ♀ fiiformis. . . fere per totam orbem terrarum dispersi, . . .”

また *Erigeron* に関しては、

p. 203: *Erigeron* Linnaea V. 145. Flores ♀ pleuriseriales in ambitu, reliqui ♂. Cor. ♂ regularis. . . Herbae Europaeae, Asiaticae vel Americanae. . .”

とし、この属に入る種の実例として、以下のものを挙げている。*Trimorphaeae* Cass. (*E. acris* L.), *E. canadensis* L., *Stenactis alpina* Cass. Burt によれば、今日の状態では、この類の全般的な分類学のおよび命名学の研究をせずには、如何なる改名も望ましくない。したがって、Jussieu や Lessing による命名上の慣用が今の所妥当と思われる。Cronquist は、*E. canadensis* L. の類〔*Coenotus* の意味〕を *Conyza* に組入れたが、彼が *Conyza* の適用に対する命名学的不確実さについては、何の論議もしていないから、彼の説には従いたくない。*Coenotus* の類、すなわち *Leptilon* Raf. (*E. divaricatus* L.—*E. canadensis* に近い別種)、*Conyzella* Rupr. (*E. canadensis* L.), *Eschenbackia* Moench (*E. aegypticus* L. キクバイズハハコ——琉球、台湾にも産する)は確かに互に近縁である。〔しかし、Burt は *Erigeron*, *Conyza* の他はこれらの属を認めようとはしていない。〕しかし、やはり *Erigeron*に残すのが妥当である。〔Burt は *E. bonariensis*, *E. floribundus* について書いているが、当然、*E. canadensis*, *E. pusillus* に対しても同じ結論のはずである。〕

以上の論議を読んだ上で、両氏の言い分は共に便宜的の処理であることを認め、われわれの観察と判断とを加えて、ケナシに対して *Erigeron* を用えることにした次第である。

長田武正氏の“帰化植物図譜” 1967 によると、ケナシヒメムカシヨモギの分布は本邦の暖地から石川県にも認められる。本報告の p. 361~362 の標本の産地は“fide...”を除き、実在のものであり、採集された方々に敬意を表するために、正式の氏名を加えさせて頂いた。合衆国では東岸沿いに、Connecticut, New Jersey, Pennsylvania の各

* 本誌 42: 339, ‘Burt. He mentions . . .’ 参照。

州くらいまで達し、中央部では Missouri 州の南端に達しているに過ぎず、西海岸にはないという。大西洋中の Bermuda, Bahamas から西印度、南米には勿論分布している。

附記 1. ケナシヒメムカシヨモギ var. *levis* Makino のタイプ標本は都立大、牧野標本館で、水島正美博士とわれわれで探索したが、今日までには発見されない。また東大理学部、京大理学部、科学博物館にもない。この報告に対して、最も悪い予測は、このタイプ標本がもしあった場合に、それが *E. canadensis* L. var. *glabratus* A. Gray または、その他のものであるかも知れないことである。しかし、*E. pusillus* Nutt. が現に p. 361~362 に見られるように、日本の各地はもとより、台湾でも確認されていることは確かであるから、万一そういう事情が起っても、この報告の価値が無になることはないとの心構えで、あえてこの文を綴った。事実、タイプ標本がすぐに見つかる可能性は少く、それがもしなくなっている場合でも、どこでなくなったのか不明という結果になるかも知れない。

附記 2. オオアレチノギクの学名は *S. sumatrensis* Retz. (1789) ではなくて、*E. floribundus* (H.B.K.) Sch. Bip. (1820) であるとの説を Burt* は述べている。Retzius の学名の出版はより早いのであるが、その記載が簡単で何も規定せず、また、Retzius のタイプ標本は、多くの努力にもかかわらず、関係のあるらしい欧州の諸 Herbarium で発見されていない。したがって、その次に早い出版年代の *E. floribundus* を用いる方が、今の所安全だというのである。

訂正 本誌前号 p. 340, Fig. 4. 中 3a, 5a の冠毛はもともと花冠筒部を僅かに超える高さに書かれてあったが、縮少して印刷したためにその先端部が消えている。読者のご注意をお願いいたします。

Résumé

This is a continuation of the first report published in this Journal 42: 335~342 (1967), explaining, in Japanese, the abundant existence of *Erigeron pusillus* Nutt. of an American origin as newly identified to occur in Japan proper. The main portion of this second report is shared to elucidate the specific distinction of *E. pusillus* Nutt. from *E. canadensis* L. in their grossmorphological and microscopic characters as well, and also to review the different opinions as to the demarcation of the two genera, *Erigeron* and *Conyza*. The important problem is that which one of these two genera should be accepted as the correct generic name for this international alien weed. As we consider the difficulties, in general, to determine the introduced weed like this, Makino's treatment of this weed accepting as a new variety that appeared

* Burt, Kew Bull. 1948 参照。

de novo in Japan is justified at the time of 1926, when most of the Japanese botanists, and perhaps most botanists of the other countries, were blinded to this kind of problem, owing to the lack of the adequate literatures.

Some Japanese authors are referring this weed to *Erigeron canadensis* L. var. *glabratus* A. Gray. However, as *E. pusillus* is evident to be specifically different from *E. canadensis*, and only both of these weeds among this kind of plants are accepted by the authors to grow very commonly in Japan, the identity of var. *glabratus* A. Gray needs further study. In fact, there are found from time to time a glabrescent form with a very few hairs on the back of the involucre bracts among the specimens of so-called *E. canadensis*. Owing to the very short and vague original description of var. *glabratus* A. Gray, we are hesitating to identify this form with that variety, before seeing any authentic specimens or later full description of this weed.

Two kinds of pistillate florets from *E. acris* L. in the broad sense, were drawn from the specimen collected in Prov. Shinano of the Middle Honshu (Fig. 6.). These figures are in good match with the explanation of the Cronquist's as appeared in Bull. Torr. Bot. Club **74**: 150, 1956, when Cronquist discussed on the nomenclature of *Erigeron* and *Conyza*, and newly demarcated these two genera in his own way. We took *Erigeron* as adequate, though may not be final, for this alien weed. It may worth mentioning that we have seen the living specimen belonging to *E. pusillus* Nutt. with the ligules of the staminate florets being intensely shaded violet-blue. To our regret, however, this has been absent-mindedly thrown into the trash-box and lost.

Correction Two pappi which were drawn by Tuyama to exceed slightly the corolla tube in each of 3a and 5a of Fig. 4 on page 340 of the preceding number of this Journal were made indistinct in the course of printing in their apical parts. Readers are respectfully requested to see these figures in the original line of the authors.

□ Swain, T. (ed.): **Comparative Phytochemistry**. Academic Press, London/New York (1966) \$13.95 以前井上氏により本誌に紹介された “Chemical Plant Taxonomy (1963)” と同じ T. Swain の編で, chemotaxonomy の論文18篇を載せたものである。巻頭論文は V.H. Heywood の “Phytochemistry and Taxonomy” であり, 20頁にわたり, いわゆる taxonomy と chemotaxonomy の関係が簡潔に解説されている。

(豊 国 秀 夫)